



تاریخ امتحان : ۱۳۸۵ / ۱۱ / ۲

مدت امتحان : ۹۰ دقیقه

نیمسال اول دوم تابستان

مقطع تحصیلی : کارشناسی

شماره صفحه : یک

تعداد صفحات : یک

نام درس : علم مواد

نام استاد : یوسف

امتحان به صورت جزوه است

نام و نام خانوادگی دانشجو : شماره دانشجویی : رشته تحصیلی :

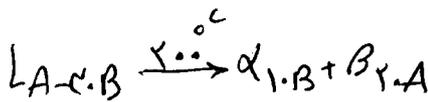
- ۱- سردرگم تعادلی و غیر تعادلی را با رسم شکل توضیح دهید (۱۵ نمره)
- ۲- انتقال پیری تکلیک را با رسم نمودار توضیح دهید (۱۵ نمره)
- ۳- انتقالهای موجود در نمودار تعادلی آهن کربن را به طور کامل بنویسید (۱۵ نمره)
- ۴- ساختار میکروسکوپی فولادهای ۰.۵، ۱.۲ و ۱.۸ درصد کربن را با رسم شکل توضیح دهید (۱۵ نمره)
- ۵- مولد سه امکنی تک عسفری را توضیح دهید (۱۵ نمره)

www.sanaye.mee.ir

- ۶- صیبا را توضیح دهید (۱۵ نمره)
- ۷- در قطعات زیر چه نوع خوردگی ممکن است اتفاق بیفتد. توضیح دهید (۱۵ نمره)
- الف - مترن اسید از جنس فولاد زنگ نزن
- ب - اسکله فلزی در کنار دریا
- ج - لوله انتقال آب در فاضلاب مخزن

۸- ساختارهای فولد را نام برده و فواید مکانیکی آنها را مقایسه کنید (۱۵ نمره)

۹- با توجه به اطلاعات زیر دریا گرام تعادلی A-B را رسم کنید (۱۵ نمره)



- نقطه ذوب A: $500^\circ C$ نقطه ذوب B: $300^\circ C$

در اکثر حالات A در B برابر ۵ درصد و حداکثر حالات B در A برابر ۱۰ درصد است (در هر دو محیط)

۱۰- خوردگی گالوانیکی را توضیح دهید (۱۵ نمره)

۱۱- ساختار میکروسکوپی فولد حاصل ۷۰ درصد کربن و ۷۰ درصد پیریت من با آن در ۷۰ درصد کربن فولد را مقایسه کنید (۱۵ نمره)

موفق باشید